امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الشعبة العلمية (الرياضيات)
للعام الدراسى ٢٠٢٣/٢٠٢٤ - الدور الأول
المـادة : الإستـاتـيـكـا

التاريخ : ١٧ / ٧ / ٢٠٢٤

زمن الإجابة : ساعتان

اسم الطالب (رباعيًّا) / _____

المديرية / المحافظـة / _____ الإدارة التعليمية / _____

رقـــم الجـلـــوس / _____

لجنـــة الامتحـان / _____

نموذج الامتحان

ب

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

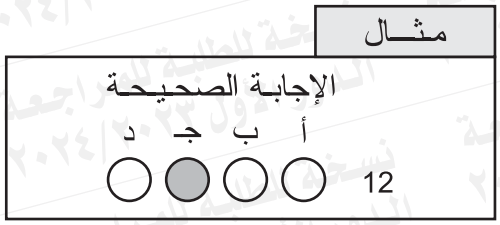
تعليمـات هامـة

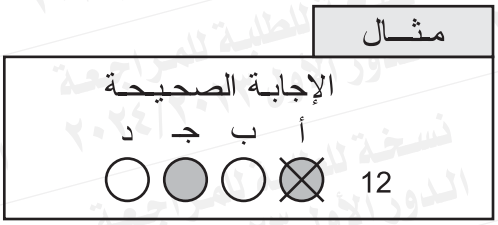
عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية:

- تأكد من كتابة بياناتك كاملة وبطريقة صحيحة أعلى ورقتي الإجابة قبل البدء في الامتحان.
- عـدد أسـئلة كراسـة الامتحان (٢٠) سـؤالاً، منها عدد (٢) سـؤالين مقاليين يتـم الإجابة عليهما في ورقة الإجابة المخصصة لذلك.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة بخلاف الغلاف.
- تأكد من تسلسل ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الامتحان (**ساعتان**).
- الدرجة الكلية للامتحان (٣٠) درجة.
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
- استخدم القلم الجاف الأزرق فقط في الإجابة، وممنوع الكشط أو استخدام المزيل.
- عنـد إجابتك عن الأسـئلة ظلـل الدائرة ذات الرمـز الدال علـى الإجابة الصحيحـة تظليلاً كاملاً لـكل سـؤال بالقلم الجاف.

مثال: عندما تكون الإجابة الصحيحة (جـ) تظلل الدائرة الموجودة تحت الرمز (جـ).

- في حال قيامك باختيار إجابة خطأ، قم بعمل علامة (X) عليها بشكل واضح، ثم قم بتظليل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة وسيتم احتسابها، كما في الشكلين التاليين:





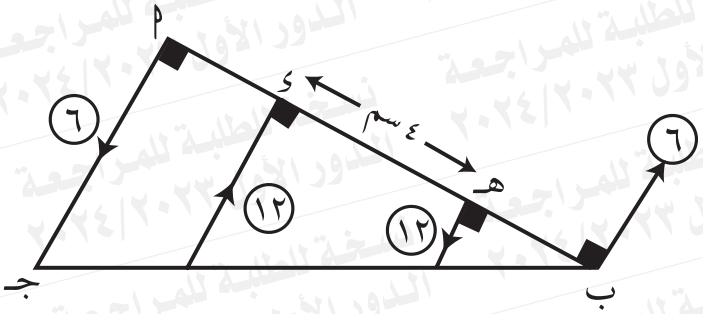
- اختر إجابة واحدة فقط؛ لأنه عند اختيار إجابتين أو أكثر تفقد درجة السؤال.
- يتم إجابة الأسئلة المقالية في ورقة الإجابة المخصصة لإجابة الأسئلة المقالية وفي المكان المحدد لكل سؤال.
- لا يعتد بإجابة أسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية بكراسة الأسئلة.
- كن حريصاً على تظليل إجابتك في نطاق دائرة الإجابة.
- في حال استلامك ورقة إجابة تالفة أو مطبوعة بشكل غير واضح، قم بطلب ورقة إجابة جديدة من المشرف.
- تأكد من تطابق رقم السؤال في ورقة أسئلة الاختبار مع نفس الرقم في ورقة الإجابة.
- يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة.
- { $\overleftarrow{س}$ ، $\overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ع}$ } هي مجموعة يمينية من متجهات الوحدة.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

أولاً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجة واحدة»:

(١) في الشكل المقابل:



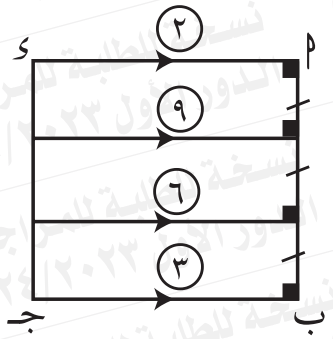
إذا كانت القوى متزنة ومقاسة بوحدة النيوتن، فإن أ ب = ... سم

(أ) ٨ (ب) ١٠ (جـ) ١٢ (د) ١٦

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٢) في الشكل المقابل :

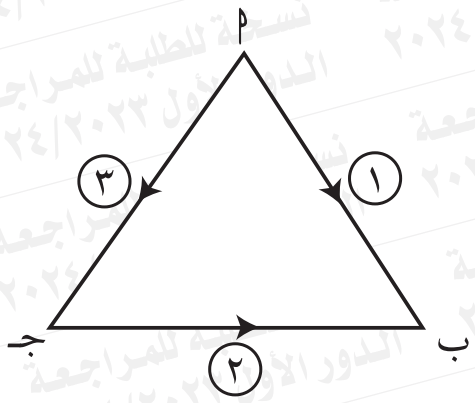


أ ب جـ ء مربع طول ضلعه ل سم تؤثر فيه القوى الموضحة بالشكل، إذا كانت القوى مقاسة بوحدة النيوتن، فإن خط عمل المحصلة يبعد عن نقطة أ مسافة قدرها ..... سم

(أ) $\frac{١}{٤}$ ل (ب) $\frac{١}{٣}$ ل (جـ) $\frac{١}{٢}$ ل (د) $\frac{٢}{٣}$ ل

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٣) في الشكل المقابل:



م ب جـ مثلث متساوي الأضلاع طول ارتفاعه ١٠ √٣ سم ، إذا أثرت القوى الموضحة بالشكل والمقاسة بوحدة النيوتن في أضلاعه، فإن معيار عزم محصلة هذه القوى حول نقطة ب = ... نيوتن . سم

(أ) ٣٠ √٣ (ب) ٢٠ √٣ (جـ) ١٥ √٣ (د) ١٠ √٣

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٤) إذا كانت القوة $\overrightarrow{ق}$ = ٧ $\overrightarrow{سـ}$ ، $\overrightarrow{جـ أ}$ = $\overrightarrow{جـ ب}$ حيث أ ، ب نقطتان في مستوى القوة $\overrightarrow{ق}$، فإن $\overleftrightarrow{أ ب}$ .....

(أ) يوازي محور الصادات.

(ب) يصنع زاوية حادة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.

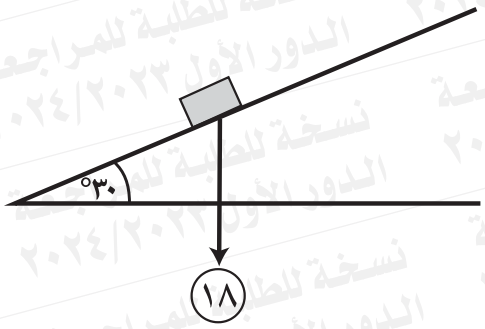
(جـ) يوازي محور السينات.

(د) يصنع زاوية منفرجة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٥) في الشكل المقابل:



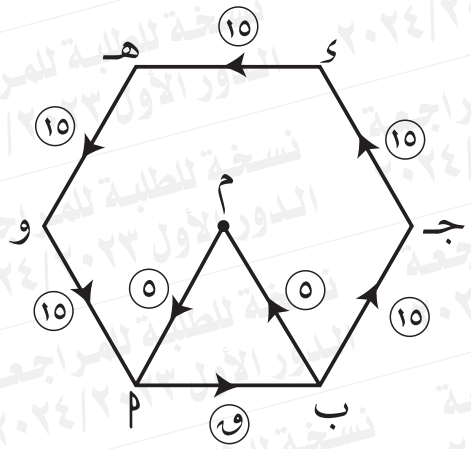
جسم وزنه ١٨ نيوتن موضوع على مستوى مائل خشن يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠°، فإذا كان الجسم على وشك الانزلاق فإن مقدار قوة الاحتكاك السكوني النهائي = ... نيوتن

(أ) $\frac{3}{6}$ (ب) ٩ (جـ) $\frac{3}{9}$ (د) ٦

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٦) في الشكل المقابل:

أ ب جـ ء هـ و سداسي منتظم مركزه النقطة م، فإذا كانت مجموعة القوى تكافئ ازدواجًا، فإن مقدار و = ... وحدة قوى



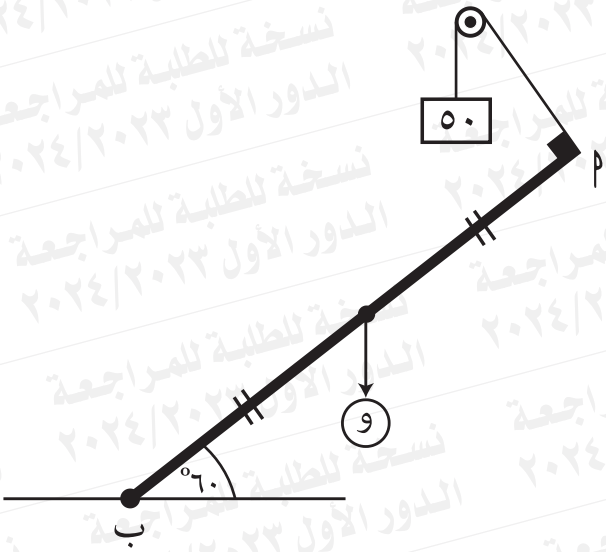
(أ) ٢٠ (ب) ١٥

(جـ) ١٠ (د) ٥

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٧) في الشكل المقابل :



$\overline{أ ب}$ قضيب منتظم وزنه (و) نيوتن يتصل طرفه ب بمفصل مثبت في أرض أفقية، شُد من طرفه أ بخيط عمودي على القضيب يمر على بكرة ملساء ويتدلى من الطرف الآخر للخيط ثقل مقداره (٥٠) نيوتن ،

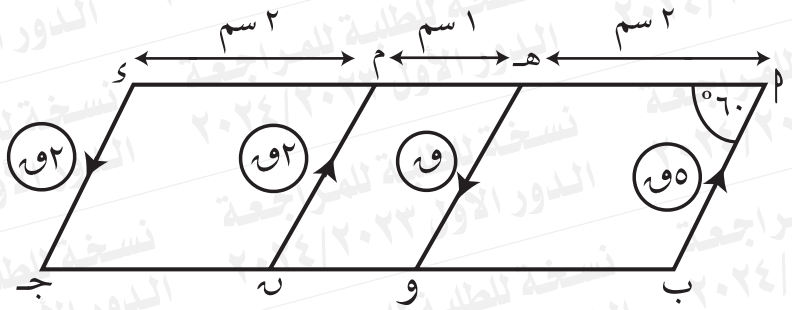
فإذا كان القضيب متزناً، فإن مقدار وزن القضيب = ... نيوتن

(أ) ١٥٠ (ب) ٢٠٠ (جـ) $١٠٠\sqrt{٣}$ (د) $٢٠٠\sqrt{٣}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٨) في الشكل المقابل :



القوى مستوية ومتوازية ومقاسة بوحدة النيوتن، فإذا كان القياس الجبري لعزم محصلة هذه القوى حول نقطة أ يساوي ١٥٠ √٣ نيوتن . سم ،

فإن مقدار ق هـ = ... نيوتن

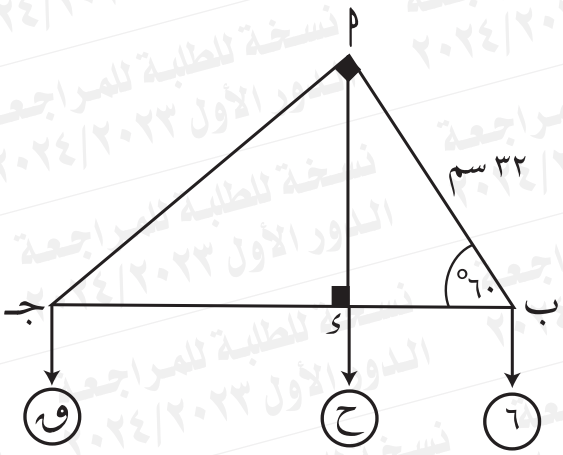
(أ) ٥٠ √٣ (ب) ٤٠ √٣ (جـ) ٧٥ (د) ٥٠

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(٩) في الشكل المقابل:

قوتان متوازيتان مقدارهما ٦ ، و نيوتن تؤثران في ب ، جـ على الترتيب وكانت محصلتهما تعمل في اتجاه $\overleftarrow{أ د}$ ،

فإن مقدار و = ... نيوتن



(أ) ١ (ب) ٢

(جـ) ٣ (د) ٨

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٠) إذا كانت القوة $\overrightarrow{ق}$ توازي محور ص وتؤثر في النقطة أ (٢ ، ٥ ، ٣) وكان القياس الجبري لعزمها حول محور س يساوي −٣ وحدات عزم ، فإن القياس الجبري لعزمها حول محور ع يساوي..... وحدة عزم.

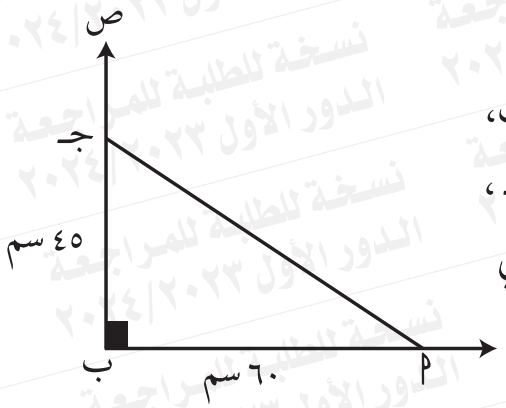
(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) −٢ (د) −٣

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيًا- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجتان»:

(١١) في الشكل المقابل:

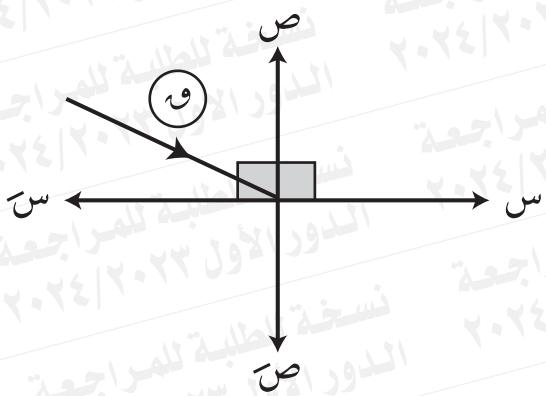
أ ب جـ صفيحة معدنية منتظمة السمك والكثافة على شكل مثلث قائم الزاوية في ب، فإذا علقت الصفيحة تعليقًا حرًّا من الرأس جـ، فإن ظل زاوية ميل $\overline{ب جـ}$ على الخط الرأسي في وضع الاتزان = ...



أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) $\frac{٤}{٣}$ جـ) $\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{٢}{٣}$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٢) في الشكل المقابل:



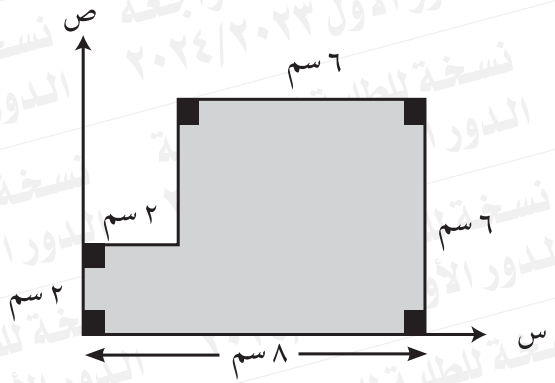
جسم وزنه ٧ نيوتن موضوع على مستوى أفقي خشن، وأثرت على الجسم قوة $\overrightarrow{ق} = ٤\overrightarrow{س} - ٥\overrightarrow{ص}$ حيث $\overrightarrow{ق}$ مقاسة بوحدة النيوتن، فإذا كان الجسم على وشك الحركة،

فإن معامل الاحتكاك السكوني بين الجسم والمستوى = ...

(أ) $\frac{٥}{٧}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٤}{٧}$ (د) $\frac{١}{٣}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٣) في الشكل المقابل :

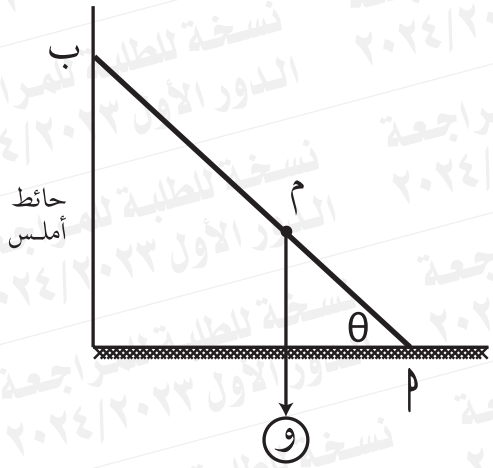


مركز ثقل الصفيحة المنتظمة السمك والكثافة هو .....

(أ) (٣,٨ ، ٥,٣)
(ب) (٢,٨ ، ٣,٦)
(جـ) (٢,٨ ، ٤,٦)
(د) (٣,٧ ، ٤,٦)

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٤) في الشكل المقابل:



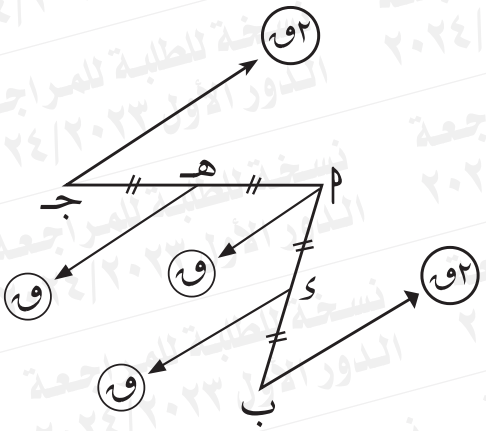
$\overline{أ ب}$ قضيب غير منتظم وزنه (و) ث. كجم يؤثر في نقطة م حيث أم : م ب = ٢ : ٣ ، إذا كان القضيب على وشك الانزلاق وكانت زاوية الاحتكاك بين القضيب والأرض هي (ل)، فإن ظا θ ظا ل = ...

(أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{٣}{٥}$ (د) $\frac{٢}{٣}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٥) في الشكل المقابل :

القوى متوازية ومستوية ومقاسة بوحدة النيوتن، إذا كان ا ب = ا جـ ، فإن القياس الجبري لعزم محصلة القوى حول النقطة ا = ... نيوتن . سم



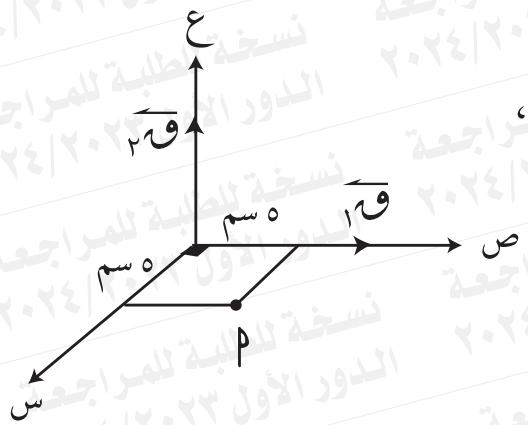
(أ) صفر (ب) ق

(جـ) ٢ ق (د) ٧ ق

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٦) في الشكل المقابل:



إذا كان $\| \overrightarrow{ق_1} \| = \| \overrightarrow{ق_2} \| = ١٠$ نيوتن ،

فإن متجه عزم محصلة القوتين

حول نقطة م = ...

(أ) $٥٠ \overrightarrow{س} + ٥٠ \overrightarrow{ص} + ٥٠ \overrightarrow{ع}$

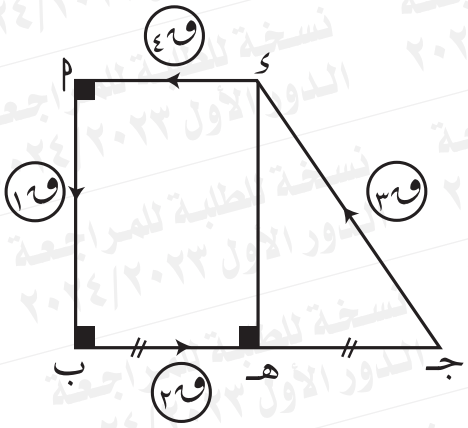
(ب) $-٥٠ \overrightarrow{س} - ٥٠ \overrightarrow{ص} - ٥٠ \overrightarrow{ع}$

(ج) $-٥٠ \overrightarrow{س} + ٥٠ \overrightarrow{ص} - ٥٠ \overrightarrow{ع}$

(د) $-٥٠ \overrightarrow{س} - ٥٠ \overrightarrow{ص} + ٥٠ \overrightarrow{ع}$

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٧) في الشكل المقابل:



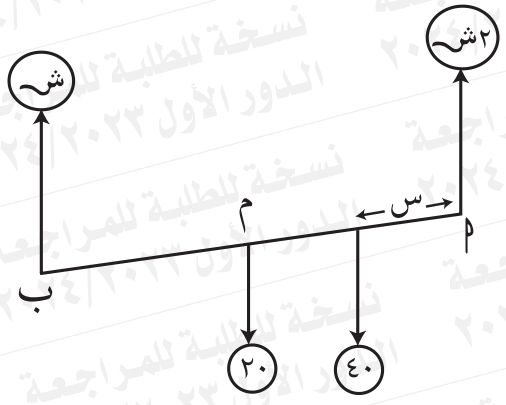
القوى التى مقاديرها ق١ ، ق٢ ، ق٣ ، ق٤ نيوتن تؤثر في أضلاع شبه المنحرف أ ب جـ ء وفي ترتيب دوري واحد وتكون ازدواجًا معيار عزمه ٥٤٠ نيوتن . سم، إذا كان المجموع العددي للقوى يساوي $\frac{٣}{٥}$ محيط شبه المنحرف أ ب جـ ء ، فإن مساحة Δ ء جـ هـ = ... سم٢

(أ) ٤٥٠ (ب) ٣٠٠ (جـ) ٢٢٥ (د) ١٥٠

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(١٨) في الشكل المقابل :

$\overline{أ ب}$ قضيب منتظم طوله ١ متر ووزنه ٢٠ ث .كجم معلق بحبلين رأسيين عند أ ، ب ، إذا علق ثقل مقداره (٤٠) ث. كجم على بعد (س) سم من أ واتزن القضيب ، فإن س = ... سم

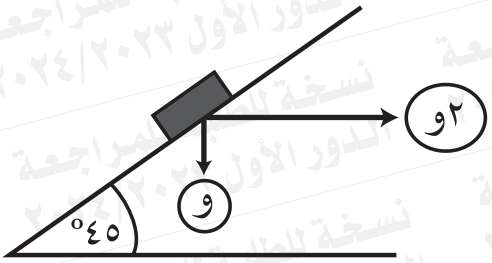


(أ) ١٥ (ب) ٢٥ (جـ) ٣٥ (د) ٤٠

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثالثًا - الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عنها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

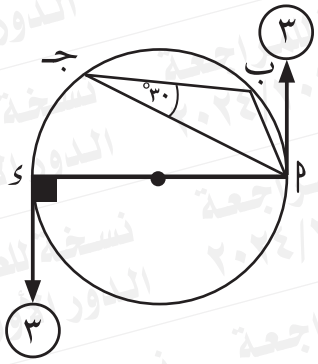
(١٩) في الشكل المقابل:



جسم وزنه (و) نيوتن موضوع على مستوى مائل خشن يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٤٥°، أثرت عليه قوة أفقية مقدارها (٢و) نيوتن جعلته على وشك الحركة إلى أعلى المستوى، أوجد معامل الاحتكاك السكوني بين الجسم والمستوى.

---

(٢٠) في الشكل المقابل:



القوتان (٣ ، ٣) نيوتن متوازيتان وفي مستوى الدائرة وتكونان ازدواجًا، إذا كان $\overline{أ ء}$ قطر في الدائرة ، أ ب = ٦ سم ، ق (∠ أ جـ ب) = ٣٠° ، فأوجد معيار عزم الازدواج.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نماذج إجابة امتحان الاستاتيكا- باللغة العربية

الشعبة العلمية- رياضيات

أولاً : الأسئلة الموضوعية

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (الاستاتيكا- باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للامتحان	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية — **النموذج (أ)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	ب	1
2	ج	1
3	أ	1
4	ج	1
5	أ	1
6	ب	1
7	ب	1
8	د	1
9	ب	1
10	أ	1
11	د	2
12	د	2
13	ج	2
14	أ	2
15	أ	2
16	ج	2
17	ب	2
18	د	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (الاستاتيكا- باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للامتحان	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية — **النموذج (ب)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	أ	1
2	ج	1
3	أ	1
4	ج	1
5	ب	1
6	أ	1
7	ب	1
8	د	1
9	ب	1
10	ب	1
11	د	2
12	د	2
13	ج	2
14	أ	2
15	أ	2
16	ج	2
17	د	2
18	ب	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (الاستاتيكا- باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للامتحان	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية — **النموذج (ج)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	أ	1
2	ب	1
3	ج	1
4	أ	1
5	ج	1
6	د	1
7	ب	1
8	ب	1
9	أ	1
10	ب	1
11	د	2
12	د	2
13	أ	2
14	ج	2
15	ج	2
16	أ	2
17	ب	2
18	د	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (الاستاتيكا- باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للامتحان	30

أولاً : الأسئلة الموضوعية | **النموذج (د)**

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
1	ج	1
2	أ	1
3	أ	1
4	ب	1
5	ج	1
6	ب	1
7	د	1
8	أ	1
9	ب	1
10	ب	1
11	د	2
12	د	2
13	أ	2
14	ج	2
15	ج	2
16	أ	2
17	د	2
18	ب	2

رقم السؤال	الإجابة	الدرجة
ثانياً : الأسئلة المقالية		
19	---	2
20	---	2

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

نماذج إجابة امتحان الاستاتيكا- باللغة العربية

الشعبة : العلمية- رياضيات

ثانياً : الأسئلة المقالية

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

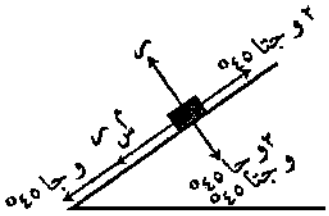
نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (الاستاتيكا- باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للامتحان	30

ثانياً : الأسئلة المقالية | **جميع النماذج**

رقم السؤال	19	درجة السؤال	2

الدرجة	مقياس التقدير
٢	 ٢ و جتا ٤٥° ، ر ، ٢ و جتا ٤٥° ، ٢ و جتا ٤٥° ، و جتا ٤٥° ٢ و جتا ٤٥° = م س ر + و جا ٤٥° (½ درجة) ∵ ر = ٢ و جا ٤٥° + و جتا ٤٥° = $\frac{\sqrt{٢}\sqrt{٣}}{٢}$ و (½ درجة) ∴ ٢ و × $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ = م س × $\frac{\sqrt{٢}\sqrt{٣}}{٢}$ و + $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ و (½ درجة) ١ = ٣ م س ∴ م س = $\frac{١}{٣}$ (½ درجة)
١½	إذا أخطأ الطالب في خطوة واحدة من خطوات الحل الصحيحة.
١	إذا أخطأ الطالب فى خطوتين من خطوات الحل الصحيحة.
½	إذا حصل على الحل النهائى فقط أو أى خطوة صحيحة من خطوات الحل.
صفر	إذا كانت الإجابة خطأ أو السؤال متروك.
	«تراعى الحلول الأخرى الصحيحة»

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

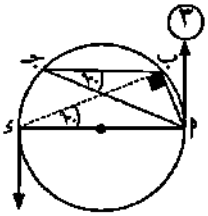
نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (الاستاتيكا- باللغة العربية)

(الشعبة العلمية- رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للامتحان	30

ثانياً : الأسئلة المقالية | **جميع النماذج**

رقم السؤال	20	درجة السؤال	2

الدرجة	مقياس التقدير
٢	في Δ أ ب جـ: $\frac{\text{أ ب}}{\text{جا}(\angle \text{أ جـ ب})} = 2$ ق ر (½ درجة) $\frac{٦}{\text{جا}٣٠^\circ} = $ أ ء (½ درجة) $\therefore$ أ ء $= \frac{٦}{\frac{١}{٢}} = ١٢$ سم (½ درجة) $\therefore \|\overrightarrow{\text{جـ}}\| = ٣ \times ١٢ = ٣٦$ نيوتن. سم (½ درجة) حل آخر  ق ر (ب جـ أ) = ق ر (أ جـ ب) $= ٣٠^\circ$ (½ درجة) $\therefore$ أ ب $= \frac{١}{٢}$ أ ء (½ درجة) $\therefore$ أ ء $= ١٢$ سم (½ درجة) $\therefore \|\overrightarrow{\text{جـ}}\| = ٣ \times ١٢ = ٣٦$ نيوتن. سم (½ درجة)
١½	إذا أخطأ الطالب في خطوة واحدة من خطوات الحل الصحيحة.
١	إذا أخطأ الطالب في خطوتين من خطوات الحل الصحيحة.
½	إذا حصل على الحل النهائي فقط أو أي خطوة صحيحة من خطوات الحل.
صفر	إذا كانت الإجابة خطأ أو السؤال متروك.

«تراعى الحلول الأخرى الصحيحة»

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK